

Поступила в редакцию 27.11.2025
Принята к публикации 30.12.2025
Опубликована 20.03.2026
УДК: 616.24-002.17:616.72-002.77-07-08
DOI: [10.26212/2227-1937.2026.80.80.005](https://doi.org/10.26212/2227-1937.2026.80.80.005)

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ / CASE REPORT

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ СИСТЕМНОМ
ЗАБОЛЕВАНИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ:
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Жәділ А.Д.^{1,2}, Касенова С.Л.¹, Токторова Н.А.¹

¹ АО «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней», Алматы, Казахстан

² Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан

Автор для переписки:

Жәділ Аида Дүйсенқызы, e-mail: aida_zhadilova@mail.ru; ORCID: 0009-0005-6225-4051

Введение. Интерстициальные заболевания легких (ИЗЛ) представляют собой гетерогенную группу из более чем 200 патологий, характеризующихся воспалением и/или фиброзом интерстициальной ткани легких. Их актуальность определяется ростом распространенности, трудностями ранней диагностики и значительным разнообразием клинических проявлений. ИЗЛ, ассоциированные с системными заболеваниями соединительной ткани (СЗСТ), нередко осложняют течение основного заболевания и могут быть его первым проявлением.

Цель исследования. Выявление причины интерстициального поражения легких у молодого пациента и анализ особенностей клинического течения и диагностики интерстициального заболевания легких на фоне синдрома Шегрена.

Материалы и методы. Лечение и динамическое наблюдение проводились в соответствии с клиническими протоколами. Для уточнения диагноза был проведен междисциплинарный консилиум с участием пульмонолога и ревматолога. Пациент подписал добровольное информированное согласие на изложение и публикацию данного клинического случая без указания личной информации.

Результаты. У пациента в течение года рецидивирующие двусторонние изменения в легких ошибочно расценивались как пневмония; антибактериальная терапия была неэффективной. По данным КТ выявлена картина неспецифической интерстициальной пневмонии (НСИП), отмечены рестриктивные нарушения вентиляции и снижение DLCO. Иммунологическое обследование выявило положительный антинуклеарный фактор и антитела к SS-A. С учетом клинических, инструментальных и лабораторных данных установлен диагноз интерстициального заболевания легких, ассоциированного с болезнью Шегрена. Проведена коррекция базисной терапии.

Обсуждение. Интерстициальное заболевание легких при болезни Шегрена характеризуется диагностическими трудностями, поскольку поражение легких может являться одним из ранних проявлений ревматологического заболевания, что подчеркивает необходимость углубленного обследования.

Заключение. Данный клинический случай подчеркивает необходимость раннего междисциплинарного взаимодействия пульмонолога и ревматолога, а также проведения иммунологического скрининга у пациентов с необъяснимыми интерстициальными изменениями в легких и отсутствием эффекта от стандартной антибактериальной терапии.

Ключевые слова: интерстициальное заболевание легких; синдром Шегрена; неспецифическая интерстициальная пневмония (НСИП); системные заболевания соединительной ткани (СЗСТ); антинуклеарный фактор (АНФ); глюкокортикостероиды; иммунодепрессанты.

ЖҮЙЕЛІК ДӘНЕКЕР ТІН АУРУЫ КЕЗІНДЕ ӨКПЕНІҢ ИНТЕРСТИЦИАЛЬДЫ ЗАҚЫМДАНУЫНЫҢ
КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ: ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ҚИЫНДЫҚТАР ЖӘНЕ ЕМДЕУ ТӘСІЛДЕРІ

Жәділ А.Д.^{1,2}, Касенова С.Л.¹, Токторова Н.А.¹

¹ «Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Алматы, Қазақстан

² С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан

Кіріспе. Өкпенің интерстициальды аурулары (ӨИА) — өкпенің интерстициальды тінінің қабынуымен және/немесе фиброзымен сипатталатын 200-ден астам патологияның гетерогенді тобы. Өзектілігі таралудың өсуімен, ерте диагностиканың қиындықтарымен және клиникалық көріністердің айтарлықтай әртүрлілігімен

анықталады. Дәнекер тіннің жүйелік ауруларымен байланысты интерстициальді өкпе зақымданулары көбінесе негізгі аурудың ағымын қиындатады және оның алғашқы көрінісі болуы мүмкін.

Зерттеудің мақсаты. Жас пациентте өкпенің интерстициальды зақымдануының себебін анықтау және Шегрен синдромы аясында өкпенің интерстициальды ауруының клиникалық ағымы мен диагностикасының ерекшеліктерін талдау.

Материалдар мен әдістер. Емдеу және динамикалық бақылау клиникалық хаттамаларға сәйкес жүргізілді. Диагнозды нақтылау үшін пульмонолог пен ревматологтың қатысуымен консилиум өткізілді. Науқастан жеке ақпаратты көрсетпей, осы клиникалық жағдайды баяндауға және жариялауға ерікті түрде ақпараттандырылған келісім алынды.

Нәтижелер. Науқаста бір жыл ішінде өкпедегі қайталанатын екі жақты өзгерістер пневмония деп бағаланып, антибиотикалық терапия тағайындалып, тиімсіз болды. КТ мәліметтері бойынша спецификалық емес интерстициальды пневмония паттерні анықталды, спирометрия бойынша рестриктивті бұзылыстар және DLCO төмендеуі байқалды. Иммунологиялық зерттеу оң антинуклеарлық факторды және SS-A антиденелерін анықтады; клиникалық, аспаптық және зертханалық деректерді ескере отырып, Шегрен ауруымен байланысты интерстициальды өкпе ауруы диагнозы қойылды. Базисті терапия тағайындалды.

Талқылау. Шегрен ауруындағы өкпенің интерстициальды ауруы диагностикалық қиындықтармен сипатталады, өйткені өкпенің зақымдануы ревматологиялық аурудың алғашқы көріністерінің бірі болуы мүмкін, бұл терең тексерудің қажеттілігін көрсетеді.

Қорытынды. Бұл клиникалық жағдай пульмонологтар мен ревматологтардың ерте консилиум жасалудың, сондай-ақ өкпесінде түсініксіз интерстициальды өзгерістері бар және стандартты антибиотикалық терапияның әсері жоқ пациенттерде иммунологиялық скрининг жүргізудің қажеттілігін көрсетеді.

Түйінді сөздер: өкпенің интерстициальды ауруы; Шегрен синдромы; спецификалық емес интерстициальды пневмония; дәнекер тіннің жүйелік аурулары; антинуклеарлық фактор; глюкокортикостероидтар; иммуносупрессанттар.

INTERSTITIAL LUNG DISEASE ASSOCIATED WITH SJÖGREN'S SYNDROME: A CLINICAL CASE ILLUSTRATING DIAGNOSTIC CHALLENGES

A.D. Zhadil^{1,2}, S.L. Kassenova¹, N.A. Toktorova¹

¹ JSC "Scientific Research Institute of Cardiology and Internal Diseases", Almaty, Kazakhstan

² Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Corresponding author: Aida Zhadil, e-mail: aida_zhadilova@mail.ru; ORCID: 0009-0005-6225-4051

Introduction. Interstitial lung diseases (ILDs) represent a heterogeneous group of more than 200 disorders characterized by inflammation and/or fibrosis of the lung interstitium. Their relevance is determined by the increasing prevalence, challenges of early diagnosis, and significant diversity of clinical manifestations. ILDs associated with connective tissue diseases (CTDs) often complicate the course of the underlying condition and may, in some cases, be its first manifestation.

Objective. To identify the cause of interstitial lung involvement in a young patient and to analyze the clinical features and diagnostic aspects of interstitial lung disease in the context of Sjögren's syndrome.

Materials and Methods. The patient underwent comprehensive diagnostic evaluation, including immunoblot testing for connective tissue diseases, spirometry with a bronchodilation test, and high-resolution computed tomography (HRCT) of the chest. Treatment and follow-up were carried out in accordance with clinical guidelines. An interdisciplinary consultation involving a pulmonologist and a rheumatologist was conducted to clarify the diagnosis. The patient provided voluntary informed consent for the presentation and publication of this case without disclosure of personal information.

Results. Over the course of one year, the patient experienced recurrent bilateral lung changes that were mistakenly interpreted as pneumonia, and antibacterial therapy proved ineffective. HRCT revealed features consistent with nonspecific interstitial pneumonia (NSIP); restrictive ventilatory defects and a reduced diffusing capacity for carbon monoxide (DLCO) were also noted. Immunological testing demonstrated a positive antinuclear factor (ANF) and antibodies to SS-A. Based on the clinical, instrumental, and laboratory findings, a diagnosis of interstitial lung disease associated with Sjögren's disease was established. Baseline therapy was subsequently adjusted.

Discussion. Interstitial lung disease in Sjögren's disease is associated with significant diagnostic challenges, as pulmonary involvement may represent one of the early manifestations of a rheumatologic condition, highlighting the need for a comprehensive diagnostic evaluation.

Conclusion. This clinical case emphasizes the importance of early interdisciplinary collaboration between a pulmonologist and a rheumatologist, as well as the implementation of immunological screening in patients with unexplained interstitial lung changes and a lack of response to standard antibacterial therapy.

Keywords: interstitial lung disease; Sjögren's syndrome; nonspecific interstitial pneumonia (NSIP); connective tissue diseases (CTDs); antinuclear factor (ANF); glucocorticosteroids; immunosuppressants.

1. Введение

Актуальность проблемы интерстициальных заболеваний легких (ИЗЛ) обусловлена их неуклонно растущей распространенностью, сложностями ранней диагностики и значительной вариабельностью клинического течения. Известно более 200 интерстициальных заболеваний легких - от крайне редких до относительно распространенных [1]. Большинство интерстициальных заболеваний легких характеризуются воспалением или фиброзом в интерстициальном пространстве, основным следствием которого является нарушение газообмена, приводящее к одышке, снижению толерантности к физической нагрузке и снижению качества жизни [2, 3]. Результаты лечения различных интерстициальных заболеваний легких значительно различаются. В некоторых случаях возможна спонтанная обратимость или стабилизация заболевания, но, к сожалению, у многих пациентов с ИЗЛ, особенно у тех, у кого проявляется прогрессирующий легочный фиброз, дыхательная недостаточность и летальный исход являются неблагоприятной реальностью [4, 5].

ИЗЛ при системных заболеваниях соединительной ткани (СЗСТ) существенно усложняют течение основного процесса, ухудшают качество жизни пациентов и нередко определяют прогноз заболевания. Особую клиническую значимость имеет тот факт, что интерстициальное поражение легких может быть первым проявлением системных заболеваний соединительной ткани, предшествуя классическим симптомам или маскируя их отсутствие. В ряде случаев ИЗЛ развивается на ранних этапах болезни, когда внелегочные проявления минимальны или вовсе отсутствуют, что затрудняет своевременную диагностику и требует высокой настороженности со стороны клиницистов [6, 7].

Болезнь Шегрена - одно из наиболее распространенных аутоиммунных заболеваний экзокринных желез - может

сопровождаться легочными проявлениями, среди которых интерстициальное поражение легких занимает одно из ведущих мест [8]. Согласно данным систематических обзоров, частота ИЗЛ при болезни Шегрена достигает примерно 20–25%; при этом проявления нередко носят субклинический характер и выявляются только при использовании высокочувствительных методов визуализации, таких как КТ высокого разрешения [9, 10]. Сложность диагностики, нетипичная клиническая картина и отсутствие единых стандартов ведения подчеркивают необходимость междисциплинарного подхода и раннего выявления легочной патологии [2].

2. Цель исследования

Выявление причины интерстициального поражения легких у молодого пациента и анализ особенностей клинического течения и диагностики интерстициального заболевания легких на фоне синдрома Шегрена.

3. Материалы и методы

Пациент прошел углубленное диагностическое обследование, включающее иммуноблот на системные заболевания соединительной ткани, спирографию с бронхолитической пробой, компьютерную томографию органов грудной клетки высокого разрешения (КТВР). Лечение и динамическое наблюдение проводились в соответствии с клиническими протоколами. Для уточнения диагноза был проведен междисциплинарный консилиум с участием пульмонолога и ревматолога. У пациента было получено добровольное информированное согласие на изложение и публикацию данного клинического случая без указания личной информации.

4. Описание клинического случая

Пациент А., 38 лет. При поступлении в июне 2024 г. предъявлял жалобы на одышку при физической нагрузке, кашель с трудноотделяемой мокротой пенистого характера, сухость во рту, общую слабость.

4.1. Анамнез заболевания

В феврале 2023 г. пациент перенес ОРВИ, лечился самостоятельно, принимал антибиотики (названия не помнит). В мае 2023 г. состояние ухудшилось в виде нарастания одышки и усиления кашля; был госпитализирован в городскую больницу с диагнозом «двусторонняя пневмония». По данным КТ ОГК - картина двусторонней мелкоочаговой пневмонии. Проводилась терапия: цефтазидим 1 г × 2 раза в день внутримышечно, амброксол 2 мл × 2 раза в день внутримышечно.

В июле 2023 г. на фоне усиления респираторной симптоматики пациент был повторно госпитализирован с диагнозом «двусторонняя пневмония, тяжелое течение, ДН 2 ст.». Назначен офлоксацин 500 мг/100 мл внутривенно 2 раза в день. По данным КТ ОГК выявлены КТ-признаки интерстициальных изменений в легких. После выписки рекомендован метипред (дозировку не помнит), который пациент принимал в течение месяца; в последующем самостоятельно отменил препарат в связи с развитием нежелательных эффектов (раздражительность, набор массы тела).

В ноябре 2023 г. в связи с сохраняющейся одышкой и кашлем пациент обратился к пульмонологу в г. Астане. Был выставлен диагноз «интерстициальные заболевания с упоминанием о фиброзе; вейп-ассоциированное повреждение легких» - на основании того, что пациент курил вейп в течение двух месяцев (до этого в течение двух лет курил сигареты). При обследовании: волчаночный антикоагулянт - 52,7 с (положительный); ИФА на ANA - 6,1 (положительный); антитела к кардиолипину и гликопротеину - отрицательные; анализ на микобактерии туберкулеза - отрицательный. Спирометрия: ОФВ1 - 76%, ФЖЕЛ - 72%, ОФВ1/ФЖЕЛ - 85%; нарушение диффузионной способности легких умеренной степени (DLCOc - 43%); альвеолярный объем снижен - 64%; соотношение DLCO/VA снижено - 66%. Назначены: метипред 12 мг с постепенным

снижением дозы; рекомендована консультация ревматолога. По заключению ревматолога выставлен диагноз «недифференцированное заболевание соединительной ткани»; рекомендованы: метипред 12 мг/сут, плаквенил 200 мг 2 раза в день. Все назначенные препараты пациент принимал.

В июне 2024 г. пациент был госпитализирован в НИИК и ВБ для дообследования и коррекции базисной терапии.

4.2. Объективный статус

Общее состояние средней степени тяжести за счет основного заболевания. Кушингоид. Самочувствие не нарушено. Положение активное. Сознание ясное. Кожные покровы чистые, обычной окраски, сухие. Отеков на нижних конечностях нет. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС - 89 уд/мин. АД - 120/80 мм рт. ст. Сатурация - 95%, ЧД - 20 в мин. В легких дыхание жесткое, крепитирующие хрипы в нижних отделах с обеих сторон. Живот увеличен в объеме за счет подкожно-жирового слоя, безболезненный. Пальпация печени и селезенки не удалась из-за избыточного подкожно-жирового слоя. Стул регулярный, оформленный, без патологических примесей. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Дизурические явления отсутствуют.

4.3. Результаты лабораторных исследований

4.3.1. Биохимический анализ крови

С-реактивный белок - 19,0 мг/л (норма до 5 мг/л); антистрептолизин «О» - 113,0 Ед/мл; ревматоидный фактор - 6,7 Ед/л; ферритин - 174,00 нг/мл; ЛДГ общий - 347 Ед/л (норма 135 - 225 Ед/л).

4.3.2. Иммунологические исследования (20.06.2024)

ИХЛ IgG ANCA - 0,33 (отрицательный); ИХЛ антинуклеарные антитела (ANA) - 102,6 (положительный; норма до 55); АТ к дсДНК - 16,09 (отрицательный).

4.3.3. Иммуноблот на системные заболевания соединительной ткани

Таблица 1 - Результаты иммуноблота на СЗСТ

Антитело	Результат
Антитела Ro-52	Серая зона
Антитела к SS-A	Резко положительный +++
Антитела к pRNP/Sm	Серая зона
Антитела к SS-B	Отрицательный
Антитела к Scl-70	Отрицательный
Антитела к Sm	Отрицательный
Антитела к Sp100	Отрицательный
Антитела к gp210	Отрицательный
Антитела к CENP A	Отрицательный
Антитела к CENP B	Отрицательный
Антитела к DFS70	Отрицательный
Антитела к гистонам	Отрицательный
Антитела к Ku	Отрицательный
Антитела к Mi-2 α	Отрицательный
Антитела к Mi-2 β	Отрицательный
Антитела к нуклеосомам	Отрицательный
Антитела к PCNA	Отрицательный
Антитела к PM-Scl100	Отрицательный
Антитела к PM-Scl75	Отрицательный
Антитела к PML	Отрицательный
Антитела к RP11	Отрицательный
Антитела к RP155	Отрицательный

Антинуклеарный фактор (АНФ) на клеточном субстрате HEp-2 — 1:320, положительный. Тип свечения — гранулярный.

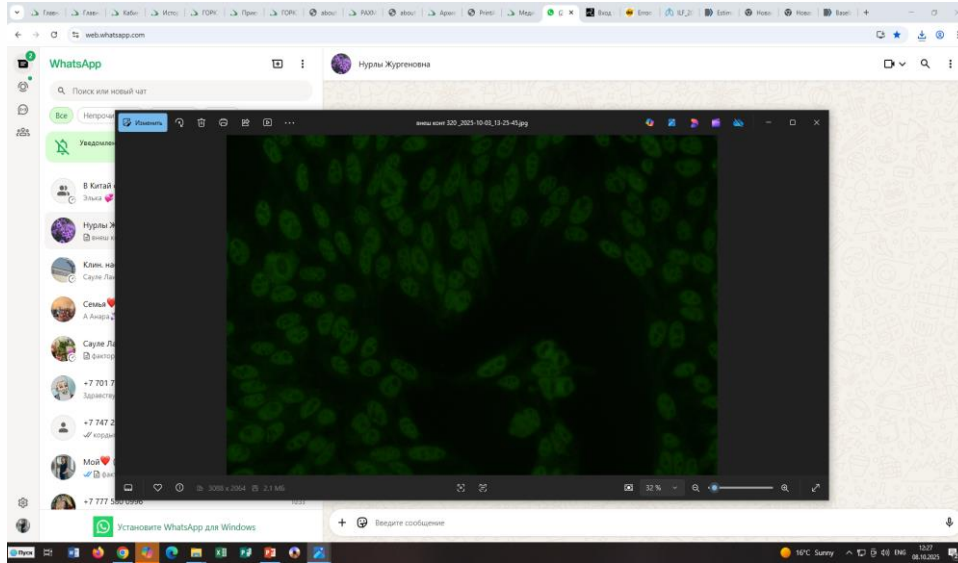


Рисунок 1 - Антинуклеарный фактор (АНФ) на клеточном субстрате НЕР-2

4.4. Инструментальные исследования

4.4.1. Спирометрия

Спирометрия от 15.04.2024: ОФВ1 - 88%, ФЖЕЛ - 78%, ИТ - 117%. Проба отрицательная. Заключение: нарушения

дыхания по рестриктивному типу умеренной степени.

Спирометрия от 20.06.2024: результаты представлены на рисунке 2.

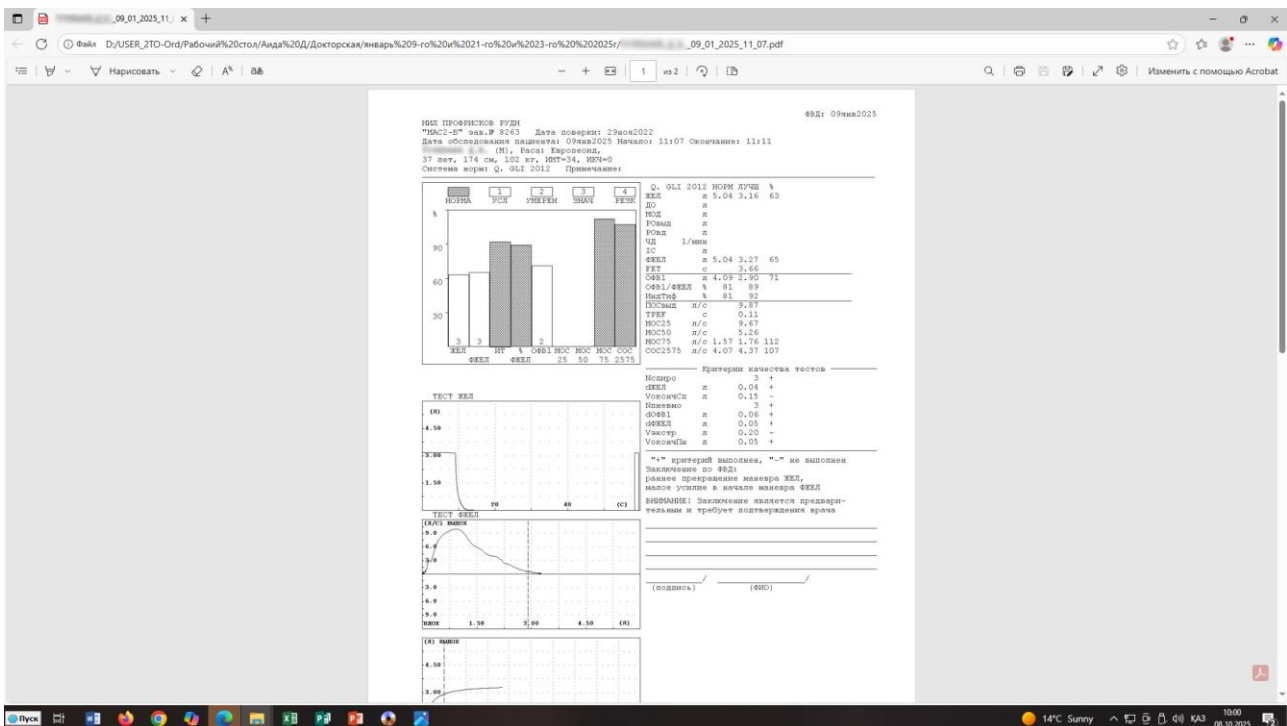


Рисунок 2 - Спирометрия от 20.06.2024

4.4.2. Компьютерная томография органов грудной клетки (20.06.2024)

На серии томограмм диффузно симметрично в центральных и периферических отделах паренхимы обоих легких, субплеврально, отмечаются

участки ретикулярных изменений на фоне нерезко выраженного уплотнения по типу «матового стекла» с нечеткими неровными контурами; в нижних долях - тракционные цилиндрические бронхоэктазы. Заключение: интерстициальные изменения

В легких, картина неспецифической интерстициальной пневмонии (НСИП).

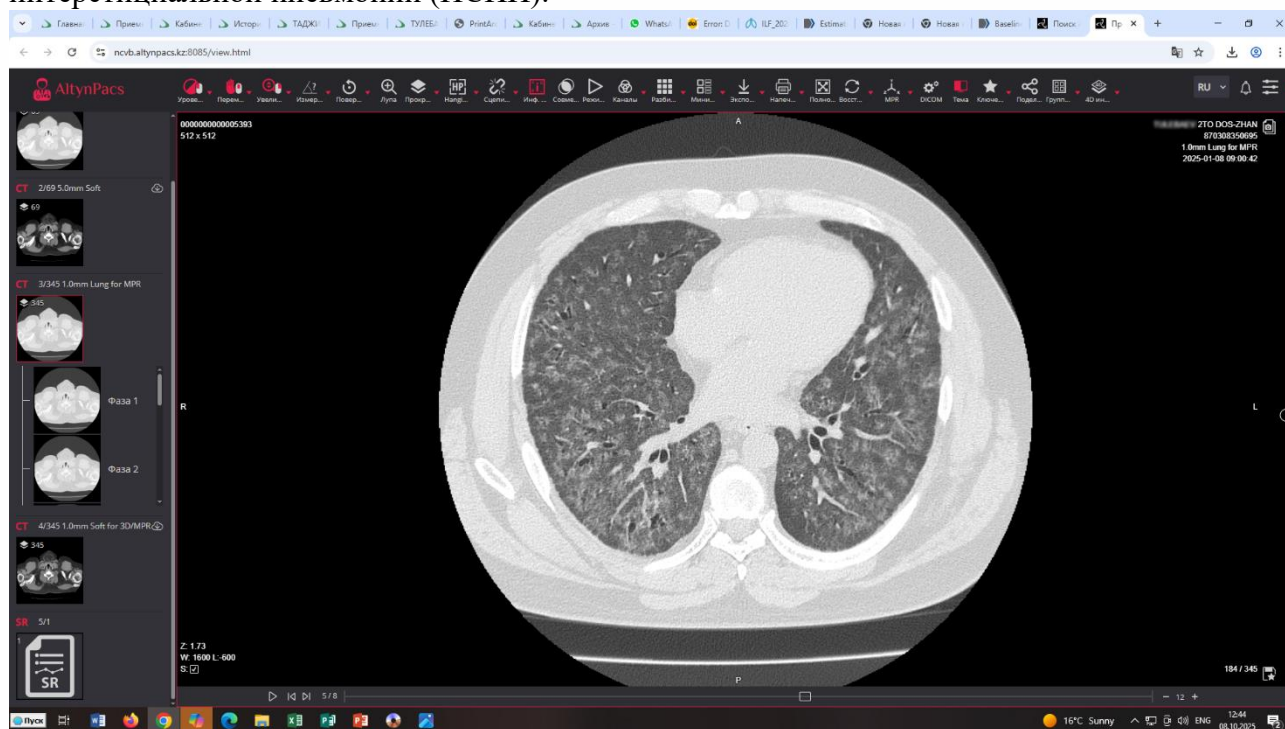


Рисунок 3 - Компьютерная томография органов грудной клетки (20.06.2024)

4.4.3. МРТ слюнных и околоушных желез (20.06.2024)

На серии DWI, STIR, T1-, T2-взвешенных изображений околоушные слюнные железы относительно симметрично заметно увеличены до 7,0×4,5×5,3 см с двух сторон; типичная картина дольчатой структуры отсутствует, определяется избыточно гомогенная структура с повышенным сигналом на T1 и T2 с понижением сигнала на STIR, без очагов ограничения диффузии. Поднижнечелюстные слюнные железы умеренно и относительно симметрично увеличены до 3,5×2,5×2,7 см, имеют аналогичные, но менее выраженные изменения по сравнению с изменениями в околоушных железах. Подъязычные железы не увеличены (2,8×0,9×0,8 см): типичная структура сохранена лишь в передних отделах, задние отделы имеют строение, аналогичное поднижнечелюстным железам. Заключение: МР-признаки гипертрофии слюнных желез с двух сторон с наиболее выраженными изменениями в околоушных железах.

5. Обсуждение

Представленный клинический случай иллюстрирует диагностические трудности интерстициальных заболеваний легких (ИЗЛ), ассоциированных с системными заболеваниями соединительной ткани, в частности болезнью Шегрена. У пациента отмечались многократно рецидивирующие двусторонние изменения в легких, прогрессирующая одышка, кашель с пенистой мокротой и отсутствие стойкого эффекта от длительной антибактериальной и глюкокортикостероидной терапии, что изначально затрудняло верификацию диагноза.

Ключевое значение в диагностике имело комплексное обследование, включающее КТВР органов грудной клетки с выявлением интерстициальных изменений, снижение диффузионной способности легких и рестриктивные нарушения по данным спирометрии. Наличие ксеростомии в сочетании с иммунологической активностью (положительные АНФ, ANA, антитела к SS-A) позволило установить диагноз: J84.8 - интерстициальное заболевание легких,

ассоциированное с болезнью Шегрена. ДН 0 ст.

Следует отметить, что легочное поражение стало одним из ведущих проявлений болезни Шегрена при подостром течении и активности 2-й степени, что соответствует данным литературы о возможности атипичного дебюта заболевания с минимальной выраженностью классических экзокринных симптомов. Это подчеркивает необходимость активного поиска СЗСТ у пациентов с ИЗЛ неясного генеза.

В связи с установленной аутоиммунной природой заболевания была проведена коррекция базисной терапии с назначением микофенолата мофетила в дозе 2000 мг/сут как иммунодепрессивного препарата первой линии при СЗСТ-ассоциированных ИЗЛ. Обсуждается возможность дальнейшего подключения генно-инженерной биологической терапии при недостаточном контроле активности заболевания. На момент наблюдения показаний к антифибротической терапии

не выявлено, что соответствует отсутствию признаков прогрессирующего фиброза.

6. Заключение

Данный случай демонстрирует трудности ранней диагностики интерстициальных заболеваний легких аутоиммунной природы. Многочисленные эпизоды, трактуемые как пневмония, и отсутствие эффекта от антибактериальной терапии должны были послужить основанием для углубленного обследования на более раннем этапе. Поздняя верификация синдрома Шегрена привела к отсрочке назначения базисной терапии, что способствовало формированию устойчивых интерстициальных изменений и снижению функциональных показателей легких. У пациентов с длительно существующими респираторными симптомами, повторными эпизодами предположительной «пневмонии» и интерстициальными изменениями по данным КТ необходимо проводить ранний иммунологический скрининг для исключения системных заболеваний соединительной ткани.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- 1 Wijsenbeek M, Suzuki A, Maher TM. Interstitial lung diseases. *Lancet*. 2022;400(10354):769–786. doi:10.1016/S0140-6736(22)01052-2
- 2 Maher TM. Interstitial Lung Disease: A Review. *JAMA*. 2024;331(19):1655–1665. doi:10.1001/jama.2024.3669
- 3 Joy GM, Arbiv OA, Wong CK, Lok SD, Adderley NA, Dobosz KM, Johansson KA, Ryerson CJ. Prevalence, imaging patterns and risk factors of interstitial lung disease in connective tissue disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir Rev*. 2023;32(167):220210. doi:10.1183/16000617.0210-2022
- 4 Althobiani MA, Russell AM, Jacob J, et al. Interstitial lung disease: a review of classification, etiology, epidemiology, clinical diagnosis, pharmacological and non-pharmacological treatment. *Front Med (Lausanne)*. 2024;11:1296890. doi:10.3389/fmed.2024.1296890
- 5 Jeganathan N, Sathananthan M. Connective Tissue Disease-Related Interstitial Lung Disease: Prevalence, Patterns, Predictors, Prognosis, and Treatment. *Lung*. 2020;198:735–759. doi:10.1007/s00408-020-00383-w
- 6 Berardicurti O, Marino A, Genovali I, et al. Interstitial Lung Disease and Pulmonary Damage in Primary Sjögren's Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2023;12(7):2586. doi:10.3390/jcm12072586
- 7 La Rocca G, Ferro F, Sambataro G, et al. Interstitial Lung Disease Phenotypes and Predictive Risk Factors in Primary Sjögren's Syndrome. *J Clin Med*. 2024;13(16):4963. doi:10.3390/jcm13164963
- 8 Sogkas G, Hirsch S, Olsson KM, et al. Lung Involvement in Primary Sjögren's Syndrome — An Under-Diagnosed Entity. *Front Med (Lausanne)*. 2020;7:332. doi:10.3389/fmed.2020.00332
- 9 Zhang T, Yuan F, Xu L, Sun W, Liu L, Xue J. Characteristics of patients with primary Sjögren's syndrome associated interstitial lung disease and relevant features of disease progression. *Clin Rheumatol*. 2020;39(5):1561–1568. doi:10.1007/s10067-019-04906-6
- 10 Spagnolo P, Distler O, Ryerson CJ, et al. Mechanisms of progressive fibrosis in connective tissue disease (CTD)-associated interstitial lung diseases (ILDs). *Ann Rheum Dis*. 2021;80(2):143–150. doi:10.1136/annrheumdis-2020-217230

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка идеи исследования - Жәділ А.Д. Разработка методологии - Жәділ А.Д., Токторова Н.А. Обработка данных - Жәділ А.Д., Касенова С.Л., Токторова Н.А. Подготовка оригинального проекта - Жәділ А.Д., Касенова С.Л. Рецензирование и научное редактирование - Касаева Л.Т.

АВТОРЛАРДЫҢ ҚОСҚАН ҮЛЕСІ

Зерттеу идеясын әзірлеуді Жәділ А.Д. жүргізді. Әдістемені әзірлеуді Жәділ А.Д., Токторова Н.А. жүзеге асырды. Деректерді өңдеуді Жәділ А.Д., Касенова С.Л., Токторова Н.А. бірлесіп орындады. Түпнұсқа жобаны Жәділ А.Д., Касенова С.Л. дайындады. Рецензиялау және ғылыми редакциялауды Л.Т. Касаева орындады.

CONTRIBUTION OF AUTHORS

The research idea was developed by A. Zhadil. The methodology was developed by A. Zhadil in collaboration with N. Toktorova. Data processing was performed by A. Zhadil, S. Kassenova, and N. Toktorova. The original project was prepared by A. Zhadil and S. Kassenova. Review and scientific editing were performed by L. Kassayeva.

Конфликт интересов: не заявлен. Данный материал не был заявлен ранее для публикации в других изданиях и не находился на рассмотрении другими издательствами.

Финансирование: при проведении данной работы финансирование сторонними организациями и медицинскими представителями отсутствовало.

Мүдделер қақтығысы: жарияланбаған. Бұл материал бұрын басқа басылымдарда жариялау үшін ұсынылмаған және басқа баспалардың қарауында болған жоқ.

Қаржыландыру: осы жұмысты жүргізу барысында сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы болған жоқ.

Conflict of interest: not stated. This material has not been previously submitted for publication in other journals and is not under review by other publishers.

Funding: no funding from outside organizations or medical representatives was received for this work.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:**Жәділ Аида Дүйсенқызы**

Врач-пульмонолог, АО «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней», г. Алматы, Республика Казахстан.

PhD-докторант, Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан.

Тел.: +7 775 271 01 06 | E-mail: aida_zhadilova@mail.ru | ORCID: 0009-0005-6225-4051

Касенова Сауле Лаиковна

Доктор медицинских наук, врач-пульмонолог, профессор кафедры резидентуры, АО «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней», г. Алматы, Республика Казахстан.

Тел.: +7 701 754 83 58 | E-mail: s.kassenova@mail.ru | ORCID: 0000-0002-6891-4218

Токторова Нурила Акмалевна

Резидент-пульмонолог, АО «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней», г. Алматы, Республика Казахстан.

Тел.: +7 707 130 31 26 | E-mail: toktarovanurila36@gmail.com | ORCID: 0009-0005-2117-3087

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР:

Жәділ Аида Дүйсенқызы Дәрігер-пульмонолог, «Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. PhD-докторант, С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан. Тел.: +7 775 271 01 06 | E-mail: aida_zhadilova@mail.ru | ORCID: 0009-0005-6225-4051

Касенова Сауле Лаиковна Медицина ғылымдарының докторы, дәрігер-пульмонолог, резидентура кафедрасының профессоры, «Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. Тел.: +7 701 754 83 58 | E-mail: s.kassenova@mail.ru | ORCID: 0000-0002-6891-4218

Токторова Нурила Акмалевна Резидент-пульмонолог, «Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. Тел.: +7 707 130 31 26 | E-mail: toktarovanurila36@gmail.com | ORCID: 0009-0005-2117-3087

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Aida D. Zhadil Pulmonologist, JSC "Scientific Research Institute of Cardiology and Internal Diseases", Almaty, Republic of Kazakhstan.

1st-year Doctoral Student in Medicine (PhD), Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. Phone: +7 775 271 01 06 | E-mail: aida_zhadilova@mail.ru | ORCID: 0009-0005-6225-4051

Saule L. Kassenova

Doctor of Medical Sciences, Pulmonologist, Professor of the Residency Department, JSC "Scientific Research Institute of Cardiology and Internal Diseases", Almaty, Republic of Kazakhstan.

Phone: +7 701 754 83 58 | E-mail: s.kassenova@mail.ru | ORCID: 0000-0002-6891-4218

Nurila A. Toktorova

Pulmonology Resident, JSC "Scientific Research Institute of Cardiology and Internal Diseases", Almaty, Republic of Kazakhstan.

Phone: +7 707 130 31 26 | E-mail: toktarovanurila36@gmail.com | ORCID: 0009-0005-2117-3087